京都大学大学院経済学研究科
Working Paper No.　J-77

大学発ベンチャーの業績パフォーマンスと経営者のビジネス経験

桐畑哲也[1], 参鍋篤司[2]

2010年3月

[1] 京都大学経営管理大学院関西経済経営論（関西アーバン銀行）講座 客員准教授
甲南大学マネジメント創造学部 准教授, 奈良先端科学技術大学院大学知的財産本部
客員准教授
〒606-8501 京都市左京区吉田本町　E-mail : tetsuyakirihata()gmail.com(@)
[2] 京都大学経営管理大学院関西経済経営論（関西アーバン銀行）講座 研究員
〒606-8501 京都市左京区吉田本町　E-mail : sannabe（ ）gsm.kyoto-u.ac.jp（@）

1. はじめに

我が国において，新たなテクノロジーを産業化する役割を担う大学発ベンチャーの創出を通した経済活性化が期待されている．政府は，2001 年から 3 年間で，大学発ベンチャーを 1000 社創出することを目標に掲げ，2007 年度においては 1590 社に達したとされる（経済産業省， 2007）．

こうした大学発ベンチャーに対する期待の高まりは，我が国だけにとどまらない．米国では，大学発ベンチャー創出は，1980 年のバイ・ドール法[3]を大きなきっかけとするが，1990 年代後半から，その数は増加している．Stevens， Toneguzzo and Bostrom(2005)によると，米国の大学発ベンチャーは，1980 年から 2003 年までに 4543 社の創業が確認されている．また，Tieckelmann Robert， Richard Kordal and Dana Bostrom(2008)によると，2007 年の新規創業大学発ベンチャーは，555 社である[4]．

英国は，1990 年代後半から急速に大学発ベンチャー数が増加した．Charles and Conway(2001)によると，英国の高等教育機関を対象とした調査では，90 年代後半の 5 年間だけで 338 社が報告されている(Charles and Conway， 2001:63)．その上で，1999 年における英・米・カナダの大学発ベンチャー設立数及びこれらに係る研究開発費支出の比較を示し，英国は，1999 年 1 年間で 199 社の大学発ベンチャーが設立され，これらの大学発ベンチャーに係る研究開発費支出は，860 万ポンドである．一方，カナダは，50 社，同 1390 万ポンドの研究開発支出，米国は，275 社，同 5310 万ポンドの研究開発支出と述べている．その上で，「これらの数値が示すものは，英国の高等教育機関は，北米より起業家精神にはるかに劣るという常識への反駁である」と述べている(Charles and Conway，2001:64-65)．

日米英など先進国で，こうした大学発ベンチャー創出の加速している背景には，技術ベースのスタートアップ企業，そのなかでも大学で開発された先端技術によるベンチャー創出が，成熟化した経済を活性化する役割が，期待されているからであろう．

本論文は，先進各国で期待が高まっている大学発ベンチャー経営における最高経営責任者の過去のビジネス経験と業績パフォーマンスについて分析する．

2. 大学発ベンチャーの定義

経済産業省(2005)は，大学発ベンチャーについて以下のように分類している．「1．大学や大学関係者，学生が保有する特許を基に起業」「2．特許以外の技術・ビジネス手法を基に起業」「3．その他」すなわち，「3-1．創業者の持つノウハウを事業化するために，設立から5年程度以内に大学と共同研究」「3-2．既存の事業を維持・発展をさせるために，設立から5年程度以内に大学と共同研究等，または，技術移転」「3-3．設立から5年程度以内に大学関連のインキュベーション施設等に入居し，大学から種々の支援」「3-4．大学で学んだ内容を基に創業」「3-5．大学でベンチャービジネス論等を学び，その一環としてビジネスプランを作成し起業を決意」「3-6．大学の技術を移転する事業や，大学の技術やノウハ

---

[3] 連邦政府の資金による研究成果から生まれた特許権を大学が保有することが認められた．

[4] 大学の知的財産をベースとしたベンチャーを大学発ベンチャーと狭義な定義による(Stevens， Toneguzzo and Bostrom, 2005)．大学発ベンチャーを幅広く捉える経済産業省の定義とは異なり，かなり絞られた定義であるが，それでも既に 4000 社は超える．

ウを事業化するための資金を提供する等，大学発ベンチャーを生み出すための事業」「3-7.取引先や売上の大半を，創業者の出身大学や大学の人脈による紹介に依存」と大学発ベンチャーについて広義の定義を適応している．

近藤（2002）は，大学発ベンチャーについて，大学から経営資源の基本要素であるヒト・モノ（技術），カネのいずれかが大学から何らかの形で供給されたベンチャー企業と定義している．その上で，大学発ベンチャーについて，「大学の教員や技術系職員又は学生がベンチャー企業の創立者になるか創立に深く関与した場合（人材移転型）」「大学における研究成果又は大学で習得した技術に基づいて起業された場合（技術移転型）」「大学や関連のTLO（技術移転機関）がベンチャー企業創立に際して出資又は出資の斡旋をした場合（出資型）」の3つのタイプを指摘している．Smilor，Gibson and Dietrich（1990）は，大学発ベンチャーの定義について，創業者が，大学教員か，職員，学生で，大学発ベンチャーを設立するために大学を去ったか，または，大学に在籍のまま設立したケースで，且，又は，大学内で技術，技術ベースのアイディアをベースとした企業と述べ，ヒト，モノ（技術）にフォーカスした定義を提示している．ヒト，モノ（技術）を重視した定義は，この他にも見られる（Nicolaou and Birley，2003， Steffensen，E. Rogers and Speakman， 1999他）．一方，Robert（1991）は，大学の教員，学生等の関係者が創業者として関与している点を重視し，大学発と当該ベンチャーの人的関与，すなわちヒトをベースとして，大学発ベンチャーを定義している．また，Shane（2004）は，大学発ベンチャーについて，「大学で研究開発された何らかの知的財産を基盤として創業された新規企業」（Shane， 2004:4）と定義し，モノ（技術）にフォーカスしている．Shane（2004）の指摘する知的財産とは，法律等によって保護された知的財産権を基盤として起業した企業を念頭としており，技術，特に知的財産権に限定的な定義をしている．大学発ベンチャーについて，モノ（技術）にフォーカスする，すなわち大学の技術をベースとした企業とする定義は，この他にもある（Charles and Conway，2001，山田，2006，新藤，2005他）

大学発ベンチャーの定義については，様々な定義が可能であろうが，本論文においては，後述するように、モノ（技術）にフォーカスした先行研究をベースとする。

3．仮説

本論文では，大学発ベンチャーの最高経営責任者の過去のビジネス経験と業績パフォーマンスとの関連について分析する．検討する仮説は，以下の通りである．

仮説 1．最高経営責任者の過去のビジネス経験と大学発ベンチャーの業績パフォーマンスには，正の相関がある．

我が国の大学発ベンチャーにおいては，大学の研究者自身が最高経営責任者に就くケースが多数存在し，その最高経営責任者のビジネス経験の有無が，我が国の大学発ベンチャー経営の課題とされている(経済産業省， 2008 他)．

この点について，新規開業者を対象とした先行研究では，ビジネス経験のある創業者の方が，新規事業の開業後，当該企業の業績パフォーマンスが高いとの結果が示されている(玄田，2001，中小企業庁，2002，本庄，2004)．また，大学発ベンチャーに関しても，経営陣にビジネス経験のある経営陣が存在する程，当該大学発ベンチャーの業績パフォーマンスは高いとされている(Roberts， 1991， Chrisman， Hynes and Fraser， 1995 他)．

これらの先行研究からは，仮説 1．最高経営責任者の過去のビジネス経験と大学発ベンチャーの業績パフォーマンスには，正の相関がある，を提示することができる．

仮説 2．最高経営責任者の過去のビジネス経験と現在の大学発ベンチャーの事業とが「同業種・同業界」であることは，大学発ベンチャーの業績パフォーマンスと正の相関がある．

この仮説は，産業，分野特殊的な人的資本の蓄積により，当該大学発ベンチャーの業績パフォーマンスが向上するとみるものである．即ち，「同業種・同業界」のビジネス経験により，当該業界における人脈の形成，知識の蓄積が有効に作用するために，高い業績パフォーマンスが得られるとの仮説である．

これについて，ベンチャー企業経営者を対象とした研究である本庄(2005)は，当該ベンチャー企業の同業界でのビジネス経験があるほど年平均の売上高増加額は，逆に低くなるとの研究結果を示しており，本庄(2005)自身は，その負の相関は，いくつかの先行研究とは矛盾する結果であると総括している．

一方，大学発ベンチャーについては，Shane and Stuart（2002）が，米国のマサチューセッツ工科において，1980 年から 1996 年に設立された 134 社の大学発ベンチャーに関する調査を行い，ベンチャーキャピタルからの投資及び上場の成否と当該大学発ベンチャーの社会関係資本，人的資本，技術アセット等との関係について研究したところ，当該大学発ベンチャーの同業種・同業界での経験と株式上場の成否との間で、正の相関があるとしている．

これらの先行研究からは，仮説 2．最高経営責任者の過去のビジネス経験と現在の大学発ベンチャーの事業とが「同業種・同業界」であることは，大学発ベンチャーの業績パフォーマンスと正の相関がある，を提示することができる．

仮説 3．最高経営責任者の過去のビジネス経験が，現在の大学発ベンチャーの事業と「異業種・異業界」であることは，大学発ベンチャーの業績パフォーマンスと正の相関がある．

桐畑(2005)は，先端技術領域は，研究開発の初期投資が大きく，広範囲に及ぶ最終製品，市場環境の変化が激しいとした上で，ナノテクノロジーの事業化については，戦略的な外部と連携，特に「異業種，異業界」との連携の重要性を指摘している．すなわち，技術ベースの大学発ベンチャー経営においては，最終製品の可能性が，広範囲に及ぶ特性を備えていることから(Shane，2004)，大学発ベンチャーの経営者にあっては，むしろ「異業種，異業界」におけるビジネス経験の方が，業績パフォーマンスに寄与するというものである．

これら先行研究からは，仮説 3．大学発ベンチャーの最高経営責任者の過去のビジネス経験が，現在の事業と「異業種・異業界」であることは，大学発ベンチャーの業績パフォーマンスと正の相関がある，を提示することができる．

仮説 4．最高経営責任者の過去のビジネス経験が，現在の大学発ベンチャーの事業と「同業種・同業界」であるか「異業種・異業界」であるかという業界の相違は，大学発ベンチャーの業績パフォーマンスとは相関がない．

この仮説は，「同業種・同業界」「異業種・異業界」に関係なく，大学発ベンチャーに業績パフォーマンスは，最高経営責任者の過去のビジネス経験自体と相関があるとの仮説である．

Lazear(2004)，Lazear（2005）は，ビジネス経験は，特定の業界よりも，様々な業種における経験のそれの方が，むしろ有利に働く可能性を示唆している．Lazear(2004)は，スタンフォード大学ビジネススクールの卒業生についての調査により，より多くの科目を履修した人が，経営者となっていることが多いとした．経営者としての人的資本形成にとって，何か突出した分野における知識や技能を形成するよりも，多様な分野にわたる知識や技能を身につけた方が有効であるからである．業界固有の知識よりも，むしろ，一般的なビジネス経験により，例えば，業種にとらわれない営業手法，ビジネスマーナ等の技能，知識の向上が有効に作用している．即ち，一般的な人的資本の蓄積により，業績パフォーマンスが高くなる，とする考え方である．

これら先行研究からは，仮説 4．最高経営責任者の過去のビジネス経験が，現在の大学発ベンチャーの事業と「同業種・同業界」であるか「異業種・異業界」であるかという業界の相違は，大学発ベンチャーの業績パフォーマンスとは相関がない，を提示することができる．

本論文では，これらの仮説の妥当性を検討するために，まず，大学発ベンチャーの最高経営責任者のビジネス経験と業績パフォーマンスとの関連について分析する(仮説 1)．その上で，「同業種・同業界」と「異業種・異業界」でのビジネス経験を区別し，「同業種・同業界」での経験の方が有用であれば，仮説 2 がより正しく，「異業種・異業界」でのビジネス経験の方が有用であれば仮説 3 が正しい，業種に関係がなければ，仮説 4 が正しいといえるであろう．

4. 研究対象

4. 1. 調査方法

日本については，日本経済新聞社編(2005)，日本半導体ベンチャー協会編(2006)，医薬経済社編（2005）等の企業一覧や WEB 公開情報をもとに，大学との間において技術面で関係があり，大学発ベンチャーと想定されるベンチャー企業 1298 社を抽出した．質問票調査は，この 1298 社に対して，郵送で，2008 年 4 月下旬から 5 月上旬にかけて送付し，426 の回答を得た（回答率 32.82%）．質問表調査の郵送後，5 月上旬から下旬にかけて，回答のない企業に対しては，電話及び電子メールによる督促及びフォローアップ調査を実施した．本論文では，この内，設立後 10 年以内，法的に保護された大学の知的財産権としての特許をベースとした事業，また，法的には保護されていないものの大学の研究成果としての「技術」「ノウハウ」をベースとした事業，共同研究等の機会を通じて大学の「技術」「ノウハウ」を導入したと回答した未上場企業 234 社を大学発ベンチャーと理解し，分析の対象とした．

4. 2. 調査対象の特性

対象企業の業種は，バイオ系が，40. 43 %，IT（ハード）系が7. 39 %，IT（ソフト）系が21. 74%，素材系が14. 78%，機械系が16. 96 %，環境系が16. 09 %，エネルギー系が9. 13 %となった（複数回答のため合計は，100%を超える）．現在の成長段階は，「研究開発の初期段階」が1. 31%，「研究開発途中の段階」が14. 41%，「試作品を完成又は試験販売中」が10. 92%，「製品化にめどが立った段階」が11. 35%，「製品又はサービスとして販売（単年度赤字）」が25. 76%，「製品又はサービスとして販売（単年度黒字だが累積損失あり）」が17. 03%，「製品又はサービスとして販売（単年度黒字で累積損失なし）」が17. 47%となった[5]．設立時の成長段階は，「研究開発の初期段階」が37. 72%，「研究開発途中の段階」が23. 25 %，「試作品を完成又は試験販売中」が16. 23 %，「製品化にめどが立った段階」が8. 33%，「製品又はサービスとして販売（単年度赤字）」が7. 46%，「製品又はサービスとして販売（単年度黒字だが累積損失あり）」が2. 19 %，「製品又はサービスとして販売（単年度黒字で累積損失なし）」が4. 39%となった．その他，対象企業の概要は，以下の通りである．

表1，設立時及び現在の対象会社の概要

		Ave.	S.D.
	設立年（年）	2001. 9	(2. 2)
設立時	従業員数（人）	3. 2	(3. 3)
	売上（万円）	2256. 4	(7959. 3)
	経常利益（万円）	-480. 1	(1864. 9)
現在	従業員数（人）	12. 9	(33. 3)
	売上（万円）	20689. 6	(58955. 4)
	経常利益（万円）	-6695. 6	(39817. 8)

[5]成長段階については，Maison and Harrison (1999)の分類をベースとした．

表2，現在の経営陣の過去のビジネス経験

経営者		研究責任者	
異業種・異業界，非上場	17．03	異業種・異業界，非上場	13．73
異業種・異業界，上場	21．83	異業種・異業界，上場	16．18
同業種・同業界，非上場	13．97	同業種・同業界，非上場	11．76
同業種・同業界，上場	17．47	同業種・同業界，上場	18．14
ビジネス経験なし	29．69	ビジネス経験なし	40．2

財務責任者		営業責任者	
異業種・異業界，非上場	31．02	異業種・異業界，非上場	25
異業種・異業界，上場	25．13	異業種・異業界，上場	20．21
同業種・同業界，非上場	9．63	同業種・同業界，非上場	18．62
同業種・同業界，上場	7．49	同業種・同業界，上場	15．43
ビジネス経験なし	26．74	ビジネス経験なし	20．74

注：数値は，%．経営者は，有効回答数229，研究責任者は，有効回答数204，財務責任者は，有効回答数187，営業責任者は，有効回答数188.

5．結果

以下では，当該データに基づき，仮説1から仮設4について検定を行う.

5．1．ビジネス経験と業績パフォーマンス

まず，「仮説 1. 最高経営責任者の過去のビジネス経験と大学発ベンチャーの業績パフォーマンスには，正の相関がある」について，創業以来現在に至るまでの年平均の売上高増加及び顧客・販路開拓の困難さの双方について，統計的に有意な差があるかどうかについて検定を行う.

具体的に推計は，以下の(1)式をOLS推計し，α の推計により仮説検定を行う．標準偏差はホワイトの頑健推定による.

$$Growth_i = \alpha Syugyo_i + X_i\beta+\varepsilon \quad (1)$$

Growth は、創業以来現在に至るまでの年平均の売上高増加額であり，Syugyo は，最高経営責任者について，ビジネス経験がある場合は1をとるダミー変数，Xはその他のコントロール変数である．ε は誤差項である．なお，Growth は，(直近の売上高—創業時の売上高)/ 創業からの経過年数 として計算している[6].

創業以来現在に至るまでの年平均の売上高増加額について，クラスカル・ウォリス検定とt検定により，ビジネス経験がある場合と無い場合とで，平均値の比較を行った．結果は，クラスカル・ウォリス検定の結果においてのみ 5%で有意であった．なお，データサンプルの数などの制約を踏まえると，ノンパラメトリックな検定法であるクラスカル・ウォリス検定の結果の信頼性の方が高いと思われる．この結果を踏まえると，ビジネス経験のある最高経営責任者の方が，ない場合と比較してより売上高を伸ばすと考えられるだろう.

[6] 添え字の i は企業を表す．α＞0であれば H1．が成り立つこととなる.

一方で，ビジネス経験がある人が特定の業種・業界に偏っていて，その業種・業界が成長業種・業界である場合，上で行った検定結果には疑問符がつく．そのような可能性について考慮するために，産業ダミーを考慮に入れた重回帰分析を行った．結果は，表３に示されている．

Column(1) は顧客・販路開拓の困難さを説明変数として加えた場合を，Column (2)は加えていない場合の計算結果である．顧客，販路開拓の困難さについては，「全く困難な課題ではない」から「非常に困難な課題」の五つの選択肢から答えてもらったものを用いている．顧客販路開拓の困難さと，ビジネス経験のある無しが相互に関連したものである可能性を考慮し，結果のロバストネスを確かめるため，Column（1）と Column（2）の二つのケースを検討した．その結果，ビジネス経験のある場合，やはりプラスの効果があることが示されている．

表3　最高経営責任者のビジネス経験と業績パフォーマンス

	平均売上高増加額	
	Column (1)	Column (2)
顧客･販路開拓の困難さ	5. 731	
	(239. 2)	
ビジネス経験あり	1889*	2008*
	(1141)	(1186)
創業年数	225. 9	195. 7
	(236. 1)	(238. 8)
設立時の製品化段階	235. 7	215. 6
	(220. 1)	(216. 4)
バイオ系	1412	1314
	(1896)	(1870)
IT 系（ハードウェア）	-1259	-1265
	(885. 5)	(873. 8)
IT 系（ソフトウェア）	-1522	-1458
	(1087)	(1073)
素材･材料	-1340	-1352
	(877. 1)	(874. 1)
機械･装置	-174. 1	-210. 9
	(877. 7)	(889. 1)
環境	-78. 55	15. 47
	(961. 3)	(938. 5)
エネルギー	-1860*	-1758*
	(959. 1)	(967. 6)
Constant	-300. 5	-143. 4
	(1370)	(1388)
Observations	169	171
log likelihood	-1818	-1839
R-squared	0. 024	0. 024
Robust standard errors in parentheses		

注：＊は10％水準で有意であることを示す

5. 2. ビジネス経験における「同業種・同業界」及び「異業種・異業界」と業績パフォーマンス

仮説 2, 仮説 3, 及び仮説4の妥当性について検討するために, 本論文では以下のような方法を用いた. 「同業種・同業界」と「異業種・異業界」でのビジネス経験を区別し, 「同業種・同業界」でのビジネス経験の方が有用であれば仮説 2 がより正しく, 「異業種・異業界」でのビジネス経験の方が有用であれば仮説 3, 差がない場合は仮説 4 が, より正しいといえるであろう.

t検定及びクラスカル・ウォリス検定による結果は, 仮説 4 を支持している[7]. 結果のロバストネスを確かめるため, 先ほどと同じく, 産業ダミーの効果を考慮に入れた重回帰分析を行う. ただし, ここではサンプルセレクション・バイアスの問題について注意が必要である. ここで検定を行う場合, 分析対象サンプルがビジネス経験者に限られ, その中で, 「同業種・同業界」でのビジネス経験と, 「異業種・異業界」でのビジネス経験と比較し, 有為な差をみるものである.

従って, 「同業種・同業界」か「異業種・異業界」か, という違いを判断する前に, そもそもビジネス経験を持つかどうか, という意思決定が, 入れ子構造ではなくても, 少なくとも同時には為されている. その様な場合, 通常の回帰分析を行うと結果にバイアスが生じる. そこで本稿では, こうしたサンプルセレクション・バイアスを除去するためにヘックマンの二段階推計法を用いた. $Syugyo^*$は, 潜在変数である. Tagyo は, 「異業種・異業界」におけるビジネス経験があれば1をとるダミー変数であり, InverseMillsRatio は, (2)式の推計により得られたものを代入する. なお, 誤差項に関しては, 通常の仮定をすべて満たすとする[8]. 先ほどと同様, Xはその他のコントロール変数である. 結果は表4に示されている.

$$Syugyo^*_i = Z_i\beta + u \quad (2)$$

$$Growth_i = \alpha Tagyo_i + X_i\theta + \gamma InverseMillsRatio_i + \varepsilon \quad (3)$$

その結果によれば, 「異業種・異業界」におけるビジネス経験は非有意であり, その係数は 0 であるとみなせる. よって, やはり, 仮説 4 が支持された.

---

[7] 平均の売上高増加額, 顧客・市場知識の相対的優位性, 共に10%水準で, 両者の値が等しいという帰無仮説が受容される.

[8] ここで用いた α, β のパラメーターは先ほどとは異なる.

表4　ビジネス経験における「同業種・同業界」「異業種・異業界」と業績パフォーマンス

	Second Stage	First Stage
	Column (1)	Column (2)
	平均売上高増加額	ビジネス経験あり
大学での特許を基に起業		-0. 421*
		(0. 246)
大学での（特許以外の）技術をもとに起業		-0. 767***
		(0. 224)
「異業種・異業界」におけるビジネス経験	1802	
	(2555)	
創業年数	383. 4	-0. 0118
	(680. 8)	(0. 0503)
設立時の製品化段階	160. 5	0. 00581
	(843. 0)	(0. 0635)
バイオ系	3664	0. 459*
	(3645)	(0. 253)
IT 系（ハードウェア）	-1249	-0. 239
	(5543)	(0. 388)
IT 系（ソフトウェア）	-2312	0. 143
	(3698)	(0. 280)
素材・材料	-5607	-0. 248
	(4922)	(0. 304)
機械・装置	365. 2	0. 0104
	(4090)	(0. 296)
環境	-642. 8	-0. 0766
	(4263)	(0. 298)
エネルギー	3345	0. 733*
	(5945)	(0. 414)
Constant	-7506	0. 795*
	(8036)	(0. 482)
lambda	12943*	
	(7835)	
Observations	179	179
rho	0. 80160	
sigma	16146. 146	
lambda	12942. 8	
	(7835. 497)	
*** p<0. 01,　** p<0. 05,　* p<0. 1		
Standard errors in parentheses		

6. まとめ及び含意

本論文で得られた結果は，大学発ベンチャーの最高経営責任者が，過去にビジネス経験を有している場合の方が，有していない場合と比べて，業績パフォーマンスが良い(仮説 1)ことが分かった．さらに，最高経営責任者の過去のビジネス経験が，現在の大学発ベンチャーの事業と「同業種，同業界」であるか「異業種，異業界」であるかという業界の相違は，大学発ベンチャーの業績パフォーマンスとは相関がないこと(仮説 4)が分かった．すなわち，最高経営責任者の過去のビジネス経験は，ベンチャー企業の経営上，より有用に働くが，そのビジネス経験がいかなる業種であるかについては，大学発ベンチャーの業績パフォーマンスと関係がないことを示している．

大学発ベンチャーの潜在的起業家への含意としては，大学発ベンチャー起業の前に，ビジネス経験があった方が，より良い業績パフォーマンスが得やすいと，本論文の結果からは，いうことができるだろう．さらに，ビジネス経験についても，将来大学発ベンチャー起業を想定している業種，業界にこだわる必要はない．広くビジネス全般の知識を身につけようとする姿勢が有効であると考えられる．

また，政策的含意としては，経済産業省(2008)が指摘するように，我が国の大学発ベンチャーにおいては，大学等の研究者自身が最高経営責任者につくケースが多数存在する．大学等の研究者が最高経営責任者に就くことは，科学研究を事業化する段階において，基礎研究に精通した研究者自身が，製品開発に関与することによる有用性も指摘されている(Shane，2004)．

その一方，過去のビジネス経験に基づく，有効な意思決定ができるかどうかに課題を残すことになる．本論文の分析結果では，大学発ベンチャーの最高経営責任者が，過去にビジネス経験を有している場合の方が，業績パフォーマンスが良い．

米国の主要大学においては，大学と深い関係を有する公的機関やシードキャピタル，卒業生ネットワーク等が，有望なシーズがある際には，経営者人材，すなわち最高経営責任者を派遣する等の支援が行われ，研究者自身は，最高技術責任者に就く事例が多い．こうした経営者人材の層は，米国と比べて，我が国は薄い．国全体の労働の流動性の問題もあろうが，こうした，大学発ベンチャーへのビジネス経験を有する経営幹部人材供給に係る支援は，有効であろう．

謝辞

本論文における大学発ベンチャーを対象とした質問表調査については，京都大学経営管理大学院関西経済経営論（関西アーバン銀行）講座の研究プロジェクトの一環として行ったものである．関係各位に謝意を表する．

参考文献

Charles, David and Cheryl Conway (2001) Higher Education-Business Interaction Survey.
Chrisman, James, Timothy Hynes and Shelby Fraser(1995)Faculty, Entrepreneurship and Economic Development: The Case of the University of Calgary, *Journal of Business Venturing*, 10, pp.267-281.
Lazear, E. P. (2004) Balanced Skills and Entrepreneurship, *The American Economic Review*, 94, No. 2, Papers and Proceedings of the One Hundred Sixteenth Annual Meeting of the American Economic Association San Diego, CA, January 3-5, pp. 208-211.
Lazear, E. P. (2005) Entrepreneurship, *Journal of Labor Economics,* 2005, 23, no. 4, pp. 649-680.
Maison, Collin M. and Richard Harrison (1999)Venture Capital: Rationale, aims and scope, *Venture Capital,* 1(1), pp. 1-46.
Nicolaou, Nicos and Sue Birley(2003) Academic Networks in a Trichotomous Categorization of University Spinouts, *Journal of Business Venturing*, 18, pp. 333–359.
Robert B. Edward (1991) Entrepreneurs in high technology Lesson from MIT and beyond, New York, NY: Oxford University Press.
Smilor, Raymond W., David V. Gibson and Glenn B. Dietrich(1990)University Spin-out Companies: Technology start-ups from UT-Austin, *Journal of Business Venturing,* 5(1), pp. 63-76.
Shane Scott A. (2004)Academic entrepreneurship : University Spinoffs and Wealth Creation, Cheltenham, Glos, U. K: Edward Elgar Publishing
Scott Shane and Toby Stuart (2002) Organizational Endowments and the Performance of University Start-ups, Management Science, 48 (1), 154-170.
Steffensen, Morten, Everett Rogers and Kristen. Speakman (1999) Spinoffs from Research Centers at a Research University, *Journal of Business venturing*, 15, 93-111.
Stevens, Ashley J. D. Phil, Frances Toneguzzo and Dana Bostrom ed. (2005) AUTM U. S. Licensing Survey: FY 2004.
Tieckelmann Robert, Richard Kordal and Dana Bostrom ed. (2008) AUTM U. S. Licensing Survey: FY 2007.

医薬経済社編(2005)『医薬品ベンチャー企業要覧(平成 17 年版)』医薬経済社編.
桐畑哲也(2005)『ナノテク革命を勝ち抜く』, 講談社.
玄田有史(2001)「独立の旬:開業のためのキャリア形成」『国民生活金融公庫「新規開業の実態調査」の再分析(1999-2001 年)』, SSJ DATA Archive Research Paper Series 17, pp. 9-21.
近藤正幸(2002)「急展開し始めた日本の大学発ベンチャーの現状と課題」『JAPAN VENTURES REVIEW』3, 101-108 頁.
経済産業省(2005; 2006; 2007: 2008)「大学発ベンチャーに関する調査報告書」
新藤晴臣(2005)「大学発ベンチャーにおける起業家活動 —先行研究のレビューによる

分析フレームの考察―」『企業家研究』2，49-58 頁.
中小企業庁(2002)『2002年版中小企業白書』ぎょうせい.
日本経済新聞社編(2005)『日経ベンチャービジネス大学発ベンチャーガイドブック（2005-2006 年版）』日本経済新聞社.
日本半導体ベンチャー協会編(2006)『日本半導体/FPD ベンチャー年鑑（2006 年度版）』日本半導体ベンチャー協会.
本庄裕司(2004)「開業後のパフォーマンスの決定要因」国民生活金融公庫総合研究所編『2004 年版新規開業白書』中小企業リサーチセンター，pp. 89-118.
本庄裕司(2005)「新規開業企業のパフォーマンス」『日本の新規開業企業』忽那 憲治，安田 武彦，白桃書房.
山田仁一郎(2006)「不確実性対処としての企業家チームの正当化活動」『JAPAN VENTURES REVIEW』8，23-32 頁.